ANNALEN

DER

PHYSIK UND CHEMIE.

46801

BEGRÜNDET UND FORTGEFÜHRT DURCH

F. A. C. GREN, L. W. GILBERT, J. C. POGGENDORFF.

NEUE FOLGE.

BAND XLVIII.

DER GANZEN FOLGE ZWEIHUNDERT VIERUNDACHTZIGSTER.

UNTER MITWIRKUNG

DER PHYSIKALISCHEN GESELLSCHAFT IN BERLIN

UND INSBESONDERE DES HERRN

H. VON HELMHOLTZ

HERAUSGEGEBEN VON

G. UND E. WIEDEMANN.

NEBST FÜNF FIGURENTAFELN.

LEIPZIG, 1893.

VERLAG VON JOHANN AMBROSIUS BARTH.

(ARTHUR MEINER.)

Druck von Metzger & Wittig in Leipzig.

Inhalt.

Neue Folge. Band XLVIII.

Erstes Heft.

Seite

I. H. Ebert. Versuch einer Erweiterung der Maxwell'schen Theorie 1

II. G. Quincke. Eine neue Art magnetischer und electrischer Messinstrumente 25

III. Fr. Heerwagen. Ueber eine Nullmethode zur Messung der Dielectricitätsconstanten leitender Flüssigkeiten . . . 35

IV. L. Boltzmann. Ueber das den Newton'schen Farbenringen analoge Phänomen beim Durchgang Hertz'scher electrischer Planwellen durch planparallele Metallplatten . 63

V. L. Boltzmann. Ueber ein Medium, dessen mechanische Eigenschaften auf die von Maxwell für den Electromagnetismus aufgestellten Gleichungen führen 78

VI. L. Boltzmann. Ueber einige die Maxwell'sche Electricitätstheorie betreffende Fragen 100

VII. H. O. G. Ellinger. Der Brechungsindex electrischer Strahlen in Alkohol. 108

VIII. Ad. Heydweiller. Ueber die Electricität der Luft bei Glimm- und Büschelentladung 110

IX. P. Drude. Nachtrag zu dem Aufsatz: „Bemerkungen zu der Arbeit des Hrn. O. Wiener: Stehende Lichtwellen und die Schwingungsrichtung polarisirten Lichtes“ 119

X. P. Drude. Ueber die Berechnung magnetooptischer Erscheinungen. 122

XI. H. Kayser und C. Runge. Ueber die Spectren von Aluminium, Indium und Thallium 126

XII. H. Kayser und C. Runge. Ueber die ultrarothen Spectren der Alkalien 150

XIII. R. Wachsmuth. Untersuchungen auf dem Gebiete der inneren Wärmeleitung 158

XIV. A. Winkelmann. Ueber den absoluten Werth der Wärmeleitung der Luft 180

XV. C. Brodmann. Ueber eine zur Untersuchung sehr zäher Flüssigkeiten geeignete Modification der Transpirationsmethode 188

XVI. Th. Lohnstein. Bemerkung zu der Arbeit von M. Cantor: Ueber Capillaritätsconstanten 207

Seite

XVII. W. Jaeger. Notiz über Reinigung des Quecksilbers. . . 208

Verhandlungen der Physikalischen Gesellschaft zu Berlin.[1])

Sitzung vom 4. November 1892.

H. E. J. G. du Bois. Ueber polarisirende Gitter 773

Th. Gross. Ueber den Satz von der Entropie 773

E. O. Erdmann. Ueber eine auffällige Oxydationserscheinung des reinen Aluminiums bei Berührung mit Quecksilber 780

Sitzung vom 18. November 1892.

F. Neesen. Ueber photographische Darstellung der Geschosspendelung . 781

Geschlossen am 15. December 1892.

Zweites Heft.

I. A. Heydweiller. Ueber den Durchgang der Electricität durch Gase. 4. Entladungspotentiale 213

II. H. E. J. G. du Bois und H. Rubens. Modificirtes astatisches Galvanometer 236

III. A. Föppl. Theorie des remanenten Magnetismus. . . . 252

IV. Ludwig Silberstein. Ueber die Bewegung eines electrisirten Körpers in einem Dielectricum 262

V. F. Paschen. Bolometrische Untersuchungen im Gitterspectrum 272

VI. P. Glan. Zum Grundgesetz der Complementärfarben . . 307

VII. C. Barus und E. A. Schneider. Ueber das Verhalten des festen colloidalen Silbers gegen den electrischen Strom 327

VIII. J. Elster und H. Geitel. Beobachtungen des atmosphärischen Potentialgefälles und der ultravioletten Sonnenstrahlung 338

IX. C. Christiansen. Apparat zur Bestimmung des mechanischen Wärmeäquivalents 374

X. A. Raps. Erfahrungen mit der selbstthätigen Quecksilberluftpumpe 377

XI. P. Culmann. Ueber die Gültigkeit eines von Kirchhoff in der Theorie des Electromagnetismus aufgestellten Satzes 380

XII. A. Winkelmann. Ueber die Verwendung und Wirkungsweise des Telephons bei electrischen Nullmethoden . . . 384

Geschlossen am 15. Januar 1893.

Drittes Heft.

I. H. v. Helmholtz. Electromagnetische Theorie der Farbenzerstreuung 389

II. H. Lehmann. Magnetisirung radial geschlitzter Eisenringe 406

III. E. Hirsch. Ueber den Einfluss der Temperatur auf die ferromagnetische Circularpolarisation 446

1) Die Seitenzahlen der Verhandlungen der Physikalischen Gesellschaft bis zum Schluss des Jahres 1892 schliessen sich denen im Decemberheft 1892 der Annalen an. Für das Jahr 1893 der Verhandlungen beginnt eine neue selbständige Paginirung derselben.

Seite

IV. E. Lommel. Sichtbare Darstellung der äquipotentialen Linien in durchströmten Platten. Erklärung des Hall'schen Phänomens 462
V. F. Richarz. Zur kinetischen Theorie mehratomiger Gase 467
VI. K. Ångström. Bolometrische Untersuchungen über die Stärke der Strahlung verdünnter Gase unter dem Einflusse der electrischen Entladung 493
VII. H. Ruoss. Bestimmung des Brechungsexponenten für Flüssigkeiten durch Spiegelablesung mit Fernrohr und Scala . . 531
VIII. P. Drude. Ueber die Beziehung der Dielectricitätsconstanten zum optischen Brechungsexponenten 536
IX. H. E. J. G. du Bois. Zur Polarisation des ungebeugten Lichtes durch Gitter 546

Geschlossen am 15. Februar 1893.

Viertes Heft.

I. H. Ebert und E. Wiedemann. Ueber electrische Entladungen; Erzeugung electrischer Oscillationen und die Beziehung von Entladungsröhren zu denselben 549
II. V. Bjerknes. Das Eindringen electrischer Wellen in die Metalle und die electromagnetische Lichttheorie 592
III. G. H. Zahn. Ueber die Vorgänge an der Uebergangsstelle eines electrischen Stromes zwischen verschieden concentrirten Lösungen 606
IV. J. Elster und H. Geitel. Ueber die Vergleichung von Lichtstärken auf photographischem Wege 625
V. A. Sella und W. Voigt. Beobachtungen über die Zerreissungsfestigkeit von Steinsalz 636
VI. W. Voigt. Einige Beobachtungen über die Drillungsfestigkeit von Steinsalzprismen 657
VII. W. Voigt. Beobachtungen über die Zerreissungsfestigkeit von Bergkrystall und Flussspath 663
VIII. W. Voigt. Bestimmung der Elasticitätsconstanten einiger quasi-isotroper Metalle durch langsame Schwingungen von Stäben 674
IX. F. Richarz. Ueber das Gesetz von Dulong und Petit . 708
X. H. Ambronn. Ueber die optischen Eigenschaften sehr enger Spalten 717
XI. H. v. Helmholtz. Zusätze und Berichtigungen zu dem Aufsatze: „Electromagnetische Theorie der Farbenzerstreuung 723
XII. C. Christiansen. Ueber ein neues Electrometer 726
XIII. K. R. Koch. Ueber die galvanische Polarisation an kleinen Electroden 734
XIV. J. Elster und H. Geitel. Bemerkungen zu Hrn. E. Branly's Mittheilungen über die unipolare Leitung erhitzter Gase . 738
XV. D. A. Goldhammer. Ueber die electrische Theorie der magnetooptischen Erscheinungen 740

Seite

XVI. A. Oberbeck. Ueber das Verhalten des festen colloidalen Silbers gegen den electrischen Strom. Entgegnung . . . 745
Berichtigung 748

Verhandlungen der Physikalischen Gesellschaft zu Berlin.

Sitzung vom 2. December 1892.

H. E. J. G. du Bois. Ueber die Brechung und Dispersion der Metalle . 785

Sitzung vom 16. December 1892.

O. Lummer. Ueber das photometrische Princip bei Halbschattenapparaten 785
E. Goldstein. 1. Ueber eine Eigenschaft der Anode Geissler'scher Röhren 785
2. Ueber scheinbare gegenseitige Abstossung gleichgerichteter Kathodenstrahlen 787

Nachtrag zur Sitzung vom 11. März 1892.

F. M. Stapff. Ueber die Zunahme der Dichtigkeit der Erde nach ihrem Inneren 790
Mitgliederliste 802

*Verhandlungen der Physikalischen Gesellschaft zu Berlin.

Sitzung vom 6. Januar 1893.

H. W. Vogel. Ueber eine neue Methode der vervielfältigenden Photographie in Naturfarbe 1

Sitzung vom 20. Januar 1893.

Haentzschel. Zur Potentialtheorie 6
M. Planck. Ein neues Harmonium in natürlicher Stimmung nach dem System von C. Eitz 8

Sitzung vom 10. Februar 1893.

A. Raps. Ein photographisches Registrir-Instrument 11
A. Kundt. 1. Zwei von Hrn. G. Lippmann hergestellte farbige Photographien. 2. Ueber den Einfluss der Temperatur auf die electromagnetische Drehung der Polarisationsebene des Lichtes in Eisen, Kobalt und Nickel 11

Sitzung vom 24. Februar 1893.

A. Raps. Eine selbstthätige Blutgaspumpe 12
F. Richarz. Ueber das Gesetz von Dulong und Petit 12
Th. Gross. Ueber die Hauptsätze der Energielehre 12

Sitzung vom 10. März 1893.

A. Kundt. Ueber das Hall'sche Phänomen in Eisen, Kobalt und Nickel 20
W. Wien. Ueber die Aenderung der Energievertheilung im Spectrum eines schwarzen Körpers, gefolgert aus dem zweiten Hauptsatz der mechanischen Wärmetheorie 20

Geschlossen am 15. März 1893.

Nachweis zu den Figurentafeln.

Taf. I. Paschen, Fig. 1—9.
„ II. Elster u. Geitel, Fig. 1—8a.
„ III. Elster u. Geitel, Fig. 8b—13.
„ IV. Lehmann, Fig. 1—2.
„ V. Ångström, Fig. 1—12. — Hirsch Fig. 13—18.